sto sistema le quantità analoghe alle p, q del secondo sono $p - p_Q$ e y, è chiaro che in analogia colle (4), (5) si deve avere

P A , Cl n —h- U A P ,
— log ~^~J 9 q = — log -
2 Cl_n U 2 i

le quali forniscono

Eguagliando queste espressioni con quelle date dalle (6), (5) si ottengono due relazioni, le uali forniscono

La costante a_0 rimane propriamente indeterminata, perché non si possono avere che

. . - . . u' v' . . . u'' v'' c ,
equazioni fra i rapporti — , — ed i rapporti — , — . Sembra pero conveniente de-

o o
terminare a_o colla condizione che per u'' = o, cioè u^f =. r_0, si abbia v^f — v'' , ed allora si trova $a_Q = w_0 = Ya^2 - u^z_o - v*$. Ritenuto questo valore le formole precedenti danno

e questi valori, sostituiti nella (i')? danno

A * — m « - Q^M/a + 2u"v"du"dv" + « — u"*)dv"2
(^_tt"a — v"a)a

Dunque anche il trasporto dell'origine non altera la forma dell'elemento lineare, il quale non differisce dal primitivo che per la sostituzione della a_0 alla a, -cambiamento che non è punto essenziale.

Per ottenere finalmente un *quarto* sistema affatto scevro da legami col primo, surroghiamo le due fondamentali u'' •= o, v'' = o eoa due nuove geodetiche ortogonali aventi la stessa origine (w_o, •yj, il che sappiamo farsi ponendo

u'' = u'''^f cos v — v''' sen v , v'' = u''' sen v -|- v''' cos v ,

e sappiamo pure che tale sostituzióne non cambia punto la forma dell'elemento. Vediamo così che la forma ammes'sa primitivamente per l'elemento lineare non è punto peculiare ad una determinata coppia di geodetiche fondamentali : il punto (u = v = o) può all'incontro essere uno qualunque della superficie, e la geodetica fondamentale v = o può essere una qualunque tra quelle uscenti da questo punto.

Tenendo conto delle relazioni trovate fra le coordinate dei

successivi sistemi, e